

小型ヒューマノイドロボット

# R-BlueIIIができるまで

LEGO MINDSTORMSからKHRシリーズを経て～

K . Y o s h i m u r a

2002年2月に東京お台場で、記念すべき世界初！！ 2足歩行ロボットによる競技大会第1回ROBO-ONEが開催されました。その大会に参加し、予選1位・決勝4位と健闘したのが全長38cm重さ2.7kgの小型ヒューマノイド型ロボットR-BlueIII（アール・ブルー・スリー）です。今回は1年前までロボコンマガジンさえ知らなかった私がどのようにしてR-BlueIIIを製作してきたかを簡単にご紹介いたします。

## 始まりはLEGO

今に至る始まりは、2000年の年末のことです。勤務先で専務とネットを巡回していると吉野さんの2L1に出会いました。「すごい作ってるね」などと2人で感心していました。それからロボット系のサイトを検索し始めいろんなロボットサイトをまわりました。

そのなかで、LEGO MINDSTORMSを



写真1 LEGO MINDSTORMS 2足ロボット

使って本格的な重心移動型2足歩行ロボットを作っている方が多数いらっしゃるのを見て、すぐに購入すべく正月休みに秋葉原のツクモロボコンマガジン館へ行きました。当時はLEGO以外のことは眼中になかったので、ロボコンマガジン館でMINDSTORMS基本セットやオプションセット・関連書籍を購入後直ぐに帰宅しました。しまった、早く帰りすぎだ！

その後、まる1日時間ができたのを機会に重心移動型2足歩行ロボットの製作に取り掛かりました。4パターンほど試行錯誤して、できたのが記念すべき自作(?)2足歩行ロボット(写真1)になったわけです。それからしばらくは満足感からLEGOで遊ぶ時間は減ってきました。

## ロボマガに会う

それから何週間かが経ち、ロボットの事を忘れていた頃にロボコンマガジンに出会いました。勤務先の上司がなぜか？ 創刊からの愛読者で頼んですべて借りることとなりました。中でもNo.5とNo.11、No.12にとっても心惹かれるものがありました。

No.5は西山一郎氏執筆の記事にラジコンサーボモータの制御方法が載っているではないですか！ 小さい頃にラジコンのサーボを使いロボットの関節にすれば自分で操縦できるなどと思ってはいましたが、同時にプロボのスティックを動かすのは困難だと小さいながらに思い断念していました(お金もないし...) そんな事をすっかり忘れて20年...この記事は強烈に脳裏に焼きつき、マイコンボード購入の引き金となりました。次の日にはもう通販で購入するべく郵便局へ...(やることは早いです(^-^;;))

## マイコン

数日後待望のAKI-H8が到着したので、即組み付けてテストプログラムを走らせてみました。大きなトラブルもなくテスト終了。一通りのテストを済ませ一段落したところでオリジナルマザーボードを製作したくなりまして、秋月の基盤配線パターンをノートに写して、新規の小型&サーボテスト用基盤(写真2)を製作しました。初心者なのですべてが手配線ですで大変でした(今もそうですが...)